

Neovascularización coroidea postcirugía de membrana epirretiniana

Choroid neovascularization post epiretinal membrane surgery

HEREDIA FRÍAS A¹, TAPIA QUIJADA HE¹, RODRÍGUEZ MARRERO S¹,
SÁNCHEZ GARCÍA MF¹, GÓMEZ PERERA S¹, ARTEAGA HENRÍQUEZ C¹,
REYES GALLARDO L¹, ALVA TEZA MS²

RESUMEN

La cirugía de la membrana epirretiniana (MER) en pacientes sintomáticos se realiza con frecuencia y proporciona resultados anatómicos y funcionales bastante buenos, el pelado de la MER a menudo causa complicaciones como la formación de cataratas en ojos fágicos, desgarro o desprendimiento de retina y edema macular. El desarrollo de neovascularización coroidea (NVC) después de la eliminación de MER es muy raro, con pocos casos informados. Presentamos un caso de una mujer de 70 años con MER sintomática sometida a cirugía de MER que presentó una NVC a los cinco meses de una cirugía inicialmente sin complicaciones.

En conclusión, la NVC postquirúrgica tras cirugía de MER que presentó nuestra paciente es una complicación muy poco frecuente con escasos descritos en la literatura.

Palabras clave: Membrana epirretiniana, neovascularización coroidea, anti-VEGF.

SUMMARY

Epiretinal membrane (ERM) surgery in symptomatic patients is frequently performed and provides quite good anatomical and functional results, ERM peeling often causes complications such as cataract formation in phakic eyes, retinal tear or detachment, and edema macular. The development of choroidal neovascularization (CNV) after ERM removal is very rare, with few cases reported. We present a case of a 70-year-old woman with symptomatic ERM undergoing surgery who developed CNV five months after initially uneventful surgery.

In conclusion, the postoperative CNV after ERM surgery that our patient presented is a very rare complication with few reports in the literature.

Key words: Epiretinal membrane, choroidal neovascularization, antiVEGF.

¹ Licenciado en Medicina. Servicio de Oftalmología. Complejo Hospitalario Universitario de Canarias. La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

² Diplomado en Enfermería. Complejo Hospitalario Universitario de Canarias. La Laguna. Santa Cruz de Tenerife.

Correspondencia:
Hugo E. Tapia Quijada
Hospital Universitario de Canarias. Servicio de Oftalmología
Ofra s/n, 38320, Tenerife. España
hugoetq@hotmail.com

INTRODUCCIÓN

La extirpación quirúrgica de una membrana epirretiniana (MER) es un procedimiento relativamente común, que a menudo resulta en una mejora significativa de la agudeza visual del paciente. Sin embargo, como en cualquier procedimiento quirúrgico, se pueden producir diversas complicaciones, tales como la formación de cataratas, desgarros retinianos, desprendimientos de retina, edema macular cistoide, o endoftalmitis. Entre las complicaciones menos frecuentes se encuentra la neovascularización coroidea (NVC).

La NVC es común en una variedad de enfermedades, y se caracteriza por crecimiento de vasos desde la coroides hacia el pigmento epitelial (EPR) y el espacio subretiniano. La patogenia de la NVC no se comprende por completo. Estudios sugieren que una variedad de mecanismos son importantes, incluyendo rupturas en la membrana de Bruch (1), procesos de inflamación (2) y estímulos angiogénicos (3). Presentamos un caso de NVC tras la extirpación quirúrgica de una MER idiopática.

CASO CLÍNICO

Una mujer de 70 años acudió derivada para valoración de catarata y MER en su ojo derecho (OD). Tenía antecedente general de importancia de adenocarcinoma de recto, ya tratado. Y como antecedente oftalmológico destacó una ambliopía en su ojo izquierdo (OI) por anisometropía.

A la exploración oftalmológica presentó una agudeza visual mejor corregida (AVMC) de 0,2 en OD y 0,3 en OI con autorrefracción manifiesta de $-1,50$ y $-5,50$ dioptrías respec-

tivamente. El examen con biomicroscopia mostró la presencia de catarata moderada en ambos ojos, con el resto de estructuras del polo anterior sin alteraciones. La presión intraocular fue 16 mmHg en cada ojo.

En el examen de fondo de ojo, se objetivó una membrana epirretiniana en ambos ojos, siendo el resto de la exploración fundoscópica estrictamente normal en ambos ojos. El estudio con tomografía de coherencia óptica (OCT) mostró en OD una MER estadio 3 con grosor foveal de $486 \mu\text{m}$ (fig. 1) y en OI una MER estadio 1 con grosor foveal de $311 \mu\text{m}$.

Se realizó cirugía en OD por un cirujano experto consistente en facoemulsificación e implante de LIO, combinada con cromovitrectomía más pelado de MER y membrana limitante interna (MLI), cirugía que se realizó sin incidencias.

En los controles sucesivos se objetivó mejoría visual; a los 2 meses presentó AVMC: 0.4, y la OCT mostró cambios maculares residuales con GF $443 \mu\text{m}$ (fig. 2). Sin embargo a los 5 meses de la cirugía, la paciente presentó una caída visual importante en OD con AVMC cuenta dedos a 1 m (CD a 1 m), la OCT mostró imágenes compatibles con NVC tipo 2 con fluido intrarretiniano (FIR), fluido subretiniano (FSR) y GF de $865 \mu\text{m}$ (fig. 3). Un estudio con OCT-A confirmó la NVC.

Se inició tratamiento anti-factor de crecimiento endotelial vascular (anti-VEGF) consistentes en 5 dosis mensuales de ranibizumab. Después de la tercera dosis no hubo mejoría anatómica ni visual, dado que los signos en la OCT podrían indicar una NVC inflamatoria (signo de pitchfork) (fig. 3) se asoció al tratamiento implante intravítreo de dexametazona (Ozurdex) ninguno de los tratamientos fue satisfactorio evolucionando a desarrollo de cicatriz disciforme, tras la mala

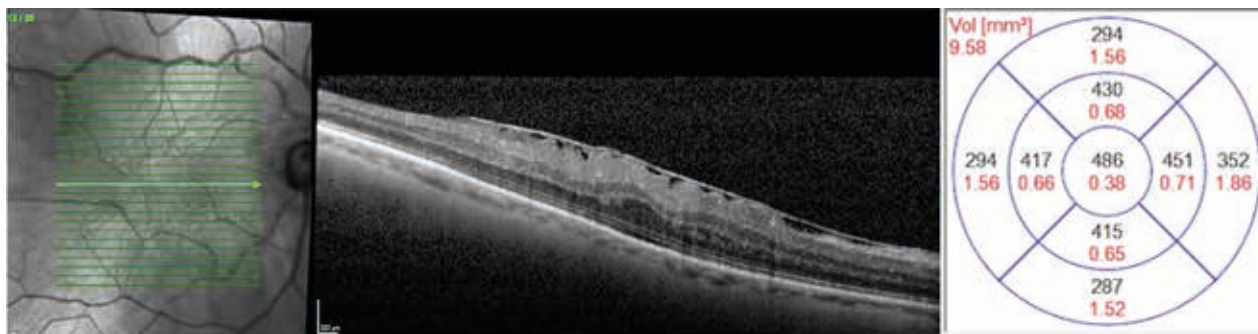


Fig. 1: OCT de OD donde muestra MER estadio 3, presencia de capas foveales internas ectópicas y grosor foveal de $486 \mu\text{m}$.

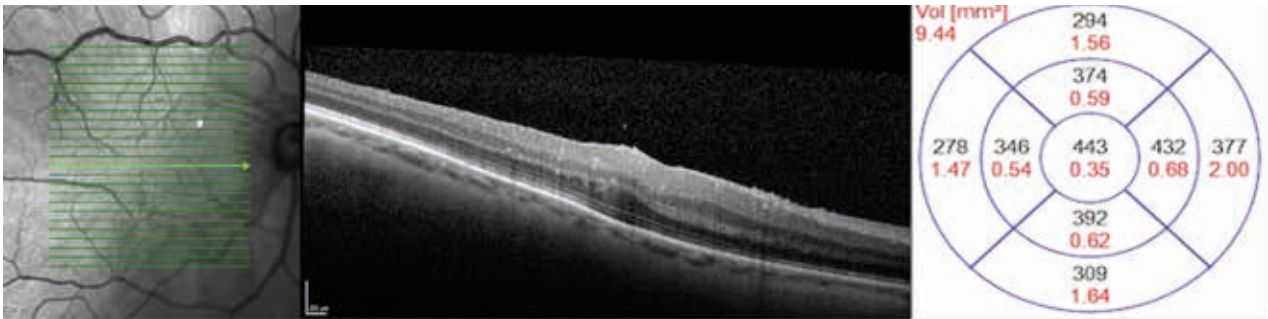


Fig. 2: OCT de OD a los 2 meses de cirugía de MER, se visualiza cambios residuales por la cirugía persiste presencia de capas goveales internas ectópicas y grosor foveal de 443 μ m.

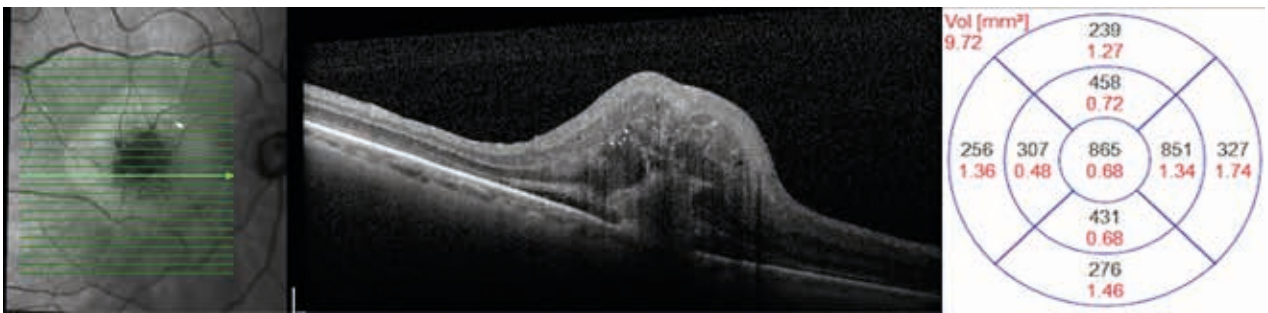


Fig. 3: OCT de OD a los 5 meses de cirugía: NVC tipo 2 con FIR, FSR y grosor foveal de 865 μ m. Las características de OCT sugieren una NVC tipo 2 de origen inflamatoria por la similitud con el «signo de pitchfork» (proyecciones verticales distintivas similares a dedos que se extendían desde el área de CNV activa hacia la retina externa).

evolución luego de 6 dosis se suspendió el tratamiento anti-VEGF. En el último control, 2 años después de la cirugía, la agudeza visual residual de la paciente quedó en CD a 1 m (fig. 4).

DISCUSIÓN

La prevalencia de MER en la población general es relativamente elevada, encontrándose hasta entre un 7% y un 11% (4). El único tratamiento posible para esta condición es la cirugía de pelado de membrana, la cual,

como cualquier otro procedimiento, no está exenta de complicaciones. Se describen complicaciones frecuentes, tales como desgarros retinianos, agujeros maculares, hemorragias retinianas, catarata traumática o desprendimiento de retina (4). Entre otras complicaciones menos frecuentes, se ha descrito la aparición de neovascularización coroidea, tal y como presentamos en nuestro caso, habiendo muy pocos casos descritos en la literatura (5-7).

Hasta la actualidad la mayoría de casos de NVC después de cirugía macular se han presentado tras cirugía de agujero macular don-

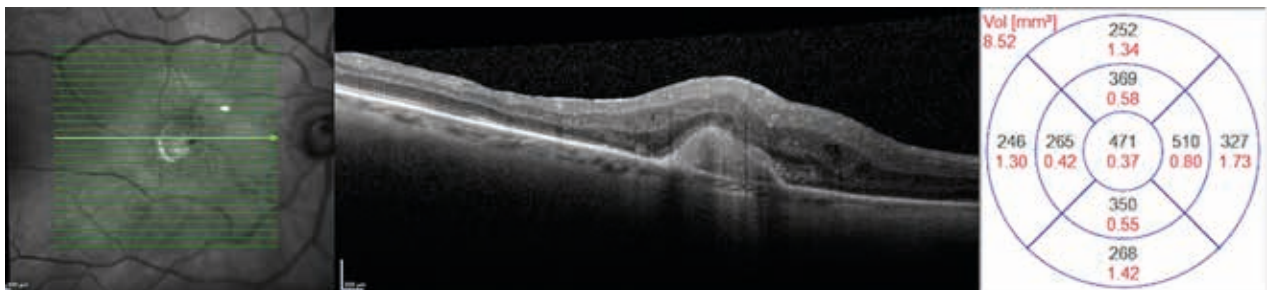


Fig. 4: OCT de OD en el último control a los 2 años: Signos de fibrosis subfoveal con cicatriz disciforme.

de la NVC se desarrolló de 6 semanas a 30 meses después de la cirugía macular; además la NVC asociado a cirugía macular fue predominantemente clásica (8); coincidente con estos informes en nuestro caso la NVC fue de tipo 2 que se corresponde angiográficamente a la NVC clásica y se desarrolló a los 5 meses de la cirugía.

Los casos descritos hasta la actualidad de NVC asociado a cirugía de MER son muy poco frecuentes y hasta donde sabemos solo hay descritos muy pocos casos de NVC asociado a cirugía de MER (5-7).

Yi Wei Goh et. al. presentan un caso similar al nuestro, donde se somete a una paciente a cirugía de pelado de MER idiopática, y posteriormente la paciente desarrolla una NVC que fue tratada con anti-VEGF, sin éxito, desarrollando también una cicatriz macular disciforme (5).

En su serie de casos, Georgios Tsokolas et. al. presentan otros 3 casos de NVC post-cirugía macular, dos de ellos tras cirugía de MER, y uno tras cirugía de agujero macular. En todos estos casos, el tratamiento de la NVC fue con anti-VEGF sin resultados favorables (6). Nosotros contribuimos a la literatura informando sobre un nuevo caso donde los signos de la OCT nos plantearon la sospecha de «signo de pitchfork» que sugería una NVC tipo 2 inflamatoria (9) por lo que asociamos tratamiento con Ozurdex sin embargo sin resultados satisfactorios.

En el caso presentado por Eugene et. al, la NVC se desarrolló de forma iatrogénica por una inadvertida lesión de la membrana de Bruch durante el pelado de la MER (7) contrariamente a nuestro caso donde la cirugía fue sin incidencias y con buen resultado inicial con aparición de la NVC a los 5 meses de la cirugía.

Consideramos que una limitación en nuestro caso es que la causa de la formación de NVC y su relación con la eliminación de ERM no se ha dilucidado categóricamente. Lesiones mecánicas durante la eliminación de la MER podrían inducir un proceso de reparación, incluyendo la activación del EPR y liberación de VEGF, de manera similar a lo que ocurre en la formación de NVC secundaria degeneración macular relacionada con la edad⁵. Dado la escasa prevalencia con muy pocos casos descritos imposibilita sugerir medidas de prevención.

CONCLUSIONES

La neovascularización coroidea postquirúrgica tras cirugía macular es una complicación muy poco frecuente, cuya causa no es del todo conocida, y cuyo tratamiento, en los casos descritos, no suele ser satisfactorio. Esto resalta la importancia de crear conciencia sobre la posibilidad de que ocurra esta complicación, tenerla en cuenta ante disminución de agudeza visual tras cirugía de MER, y en general cirugía a nivel macular, y continuar investigando posibles causas y líneas de tratamiento.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gass JDM. Pathogenesis of disciform detachment of the neuroepithelium. VVI. Disciform detachment secondary to hereditary degenerative, neoplastic, and traumatic lesions of the choroid. *Am J Ophthalmol* 1967; 63: 689-711.
2. Penfold PL, Killingsworth MC, Sarks SH. Senile macular degeneration: the involvement of immunocompetent cells. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1985; 223: 69-76.
3. D'Amore P. Mechanisms of retinal and choroidal neovascularization. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1994; 35: 3974-3979.
4. Matoba R, Morizane Y. Surgical Treatment of Epiretinal Membrane. *Acta Med Okayama*. 2021 Aug; 75(4): 403-413.
5. Goh YW, Ehrlich R, Welch S. Iatrogenic choroidal neovascularization following idiopathic epiretinal membrane peel. *Digit J Ophthalmol*. 2013 Mar 31; 19(1): 9-12.
6. Tsokolas G, Clarke B, Almuhtaseb H, Gupta B. Choroidal neovascularization post macular surgery: a case series. *Int J Ophthalmol*. 2018 Aug 18; 11(8): 1425-1429.
7. NG Eugene W. M, Bressler Neil, Boyer David, De Juan Eugene. Iatrogenic choroidal neovascularization occurring in patients undergoing macular surgery. *Retina*. 2002, 22(6), 711-718.
8. Tabandeh, Homayoun; Smiddy, William E.; Sullivan, Paul M.; Monshizadeh, Ramin; Rafiei, Nastaran; Cheng, Lingyun; Freeman, William. Characteristics and outcomes of choroidal neovascularization occurring after macular hole surgery. *retina*, 2004, 24(5), 714-720.
9. Hoang Quan V, Cunningham Emmett T, Sorenson John A, Freund K. Bailey. THE «PITCHFORK SIGN» A Distinctive Optical Coherence Tomography Finding in Inflammatory Choroidal Neovascularization. *Retina* 2013, 33(5): 1049-1055.